

**DATUM**

2018-05-03

## Information om anslutning till vatten och avlopp i Munga

Nu närmar sig färdigställandet av VA-anläggningen i Munga. I detta utskick finns all information du behöver för att kunna ansluta din fastighet. Läs igenom **detta brev och alla bilagor** noggrant när du planerar din anslutning.

### Tidplan

Entreprenadarbetena följer tidplanen och anläggningen bedöms kunna tas i drift i början av juni.

Det första du behöver göra när du planerar att ansluta din fastighet är att anmäla anslutningen till Mälarenergi. Anmälan görs elektroniskt på Mälarenergis hemsida via nedanstående länk. Om du behöver hjälp att fylla i anmälan kontaktar du Mälarenergis kundcenter, telefonnummer 021 -39 50 50.

[https://se.elsmart.com/015/VA\\_Portal.nsf](https://se.elsmart.com/015/VA_Portal.nsf)

Du får inte ansluta din fastighet innan Mälarenergi skriftligen förmedlat förbindelsepunkten, den juridiska ansvarsgränsen mellan Mälarenergis del av ledningen och fastighetsägarens del av ledningen. Förbindelsepunkten förmedlas efter att du anmält din anslutning. Mälarenergi rekommenderar att inte påbörja arbete inne på egen fastighet innan du fått din förbindelsepunkt förmedlad.

Anslutning av vatten och avlopp kommer att vara möjlig fram till och med vecka 27. Under semesterperioden, **vecka 28-32 är det inte möjligt att ansluta sig**. Från och med vecka 33 går det åter att ansluta sig.

### Utlämning av larm och apparatlådor till LTA-enhet

Du är som fastighetsägare ansvarig för elinstallationen till LTA-enheten (pumpen). Inför elinstallationen behöver du hämta ut en apparatlåda och ett larm som din elektriker installerar till pumpen. Mälarenergi kommer att finnas på plats i Munga för utdelning av apparatlådor och larm enligt tiderna i nedanstående tabell. Utdelning kommer att ske i närheten av Salboheds etablering.

| Datum          | Tid         |
|----------------|-------------|
| Onsdag 9 maj   | 13.30-15.30 |
| Tisdag 15 maj  | 13.30-15.30 |
| Torsdag 17 maj | 13.30-15.30 |
| Onsdag 23 maj  | 13.30-15.30 |
| Fredag 25 maj  | 13.30-15.30 |
| Onsdag 30 maj  | 13.30-15.30 |
| Lördag 2 juni  | 11.00-14.00 |
| Tisdag 5 juni  | 13.30-15.30 |
| Fredag 8 juni  | 13.30-15.30 |

Även du som inte ska ansluta dig nu får gärna hämta ut apparatlåda och larm. Den som inte hämtar ut vid dessa tillfällen kommer att få hämta ut materialet på Mälarenergis kontor i Västerås. Vid uthämtning kommer du att få skriva under att du hämtat materialet. Det är ok att låta en granne hämta ut apparatlåda och larm, denne kommer att få skriva under att den hämtat åt din fastighet.

För de fastighetsägare som har två pumpar gäller att ni ska hämta ut två apparatlådor och två larm.

#### **Viktig information om placering av din avloppspump**

Du har tidigare valt placering av din avloppspump. De finns tre olika alternativ för placering som påverkar ägande samt drift och underhåll av pumpen. Alternativen för pumpens placering är enligt nedan;

##### **Alternativ 1**

Pumptanken har grävts ner av Mälarenergi och placerats vid fastighetsgränsen. Mälarenergi äger pumpstationen, sköter installation samt drift och underhåll av pumpen. De flesta fastigheter har sina pumpar placerade enligt detta alternativ. Mälarenergi och fastighetsägaren skriver ett driftavtal som skickas ut för underskrift i samband med att förbindelsepunkten förmedlas.

##### **Alternativ 2**

Mälarenergi äger pumpstationen och levererar den till fastigheten enligt överenskommelse om tid efter att anmälan om anslutning kommit in. Fastighetsägaren installerar själv pumptanken på tomten med körbar yta fram till pumpstationen. Mälarenergi och fastighetsägaren skriver ett driftavtal som skickas ut för underskrift i samband med att förbindelsepunkten förmedlas.

##### **Alternativ 3**

Pumpstationen placeras inom fastigheten utan körbar yta fram till pumpen. Mälarenergi tillhandahåller pumpstationen efter överenskommelse om tid när anmälan om anslutning kommit in. Fastighetsägaren övertar ägandet samt ansvarar för installation, drift och underhåll av pumpen.



**Mälarenergi är på plats i Munga lördag den 2 juni**

Lördagen den 2 juni kl 11-14 kommer Mälarenergi att finnas på plats i Munga i anslutning till festplatsen. Det kommer att serveras fika och Mälarenergi svarar på frågor om VA-anläggningen. Skandinavisk kommunal teknik som levererar pumpar till fastigheterna kommer också att finnas på plats. Du kan även hämta ut apparatlådor och larm vid detta tillfälle.

Vi påminner dig om att **läsa all bifogad information** noggrant och tveka inte att höra av dig om du har några frågor. Du når Mälarenergi på telefon 021-39 50 50 eller epost: [post@malarenergi.se](mailto:post@malarenergi.se)

Med vänlig hälsning

Mälarenergi AB

Affärsområde Vatten

## Information inför anslutning till kommunalt VA i Munga

### Anslutning av din fastighet går till enligt följande:

- ☐ Anmälan om anslutning fylls i
- ☐ Mälarenergi har förmedlat förbindelsepunkten
- ☐ LTA-avtal är undertecknat och inskickat till Mälarenergi
- ☐ VA-installationen på fastigheten är klar
- ☐ El och larm är installerat till LTA-enheten
- ☐ Mätarplatsen är ordnad enligt anvisning
- ☐ Uppsättning av vattenmätare beställd
- ☐ Vattenmätare uppsatt av Mälarenergi
- ☐ Montering av pump beställd
- ☐ Pump monterad av Mälarenergi

### Anmälan

Anmälan om anslutning ska fylls i på Mälarenergis hemsida: <https://www.malarenergi.se/bygga-nytt/> minst 10 veckor innan önskad anslutning. Alternativt ring Mälarenergi Kundcenter **021-39 50 50** för hjälp att fylla i anmälan via telefon.

### Förbindelsepunkt/ LTA-avtal

Mälarenergi kommer förmedla förbindelsepunkten genom att skicka ut en karta som visar förbindelsepunktens läge. I samband med det debiteras anläggningsavgiften. **Förbindelsepunkten ska vara förmedlad innan fastighetens ledningar får kopplas ihop med Mälarenergis ledningar!**

Er fastighet behöver en LTA-enhet för att kunna avleda spillvatten till det kommunala avloppssystemet. I samband med att Mälarenergi förmedlar förbindelsepunkten kommer det bifogas ett avtal angående ansvarsförhållande och skötseln av LTA-enheten som ni ska signera.

### VA-installation

Mälarenergi bygger alla ledningar utanför er fastighet fram till förbindelsepunkten. Ni ska bygga servisledningarna från förbindelsepunkten fram till ert hus, samt alla ledningar inne i huset. Behöver vattnet vid förbindelsepunkten stängas av i samband med att fastighetens ledningar ska kopplas in mot Mälarenergis ledningar ska det beställas av Distributionsnät Drift & Underhåll på telefon **021-39 51 67** minst tre arbetsdagar innan.

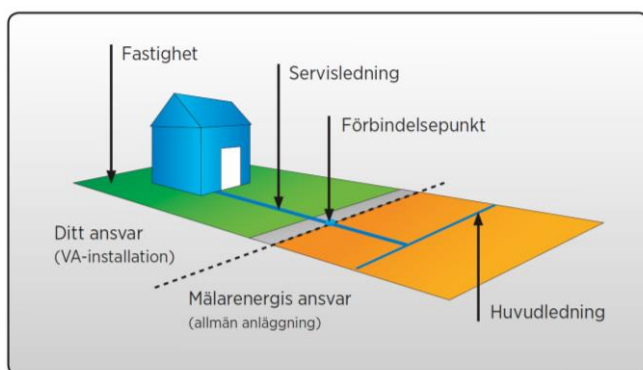


Bild 1: Schematisk bild över en servisledning med ansvarsförhållande.

## Installation av el och larm till LTA-enhet

### Vid elinstallationen ansvarar fastighetsägaren för:

- Uthämtning av larm och apparatlåda enligt informerade tider i försättsbrevet. Alternativt kontakta Mälarenergi för utlämning på Mälarenergis kontor.
- All ev. ombyggnation i fastighetens elcentral, t.ex. uppgradering av huvudsäkringar.
- Framdragning av elkabel från fastighetens elcentral till LTA-enhetens apparatlåda, samt inkoppling i denna. Det är viktigt att apparatlådan ansluts med två faser, nolla och jord samt en återledare till larmanordningen. Lämplig kabeltyp vid förläggning direkt i mark är EXQJ 4x2,5/2,5. Om elkabeln förläggs i kabelskyddsrör kan även kabeltypen EQLQ 5G1,5 användas. Säkerställ att inget regn- eller smältvatten kan komma in i skyddsröret.
- Installation av larmanordningen. Larmet ska placeras på en väl synlig plats och fastighetsägaren ansvarar för att larmet fungerar.
- Kostnader för LTA-enhetens elförsörjning.

**Observera att all elinstallation ska utföras av en behörig elinstallatör!** Se vidare bilagor för fördjupad information om LTA-enheten och dess elinstallation.

### Mätarplats/ Vattenmätare

Fastighetsägaren ordnar mätarplats i ett frostsäkert, åtkomligt utrymme med en mätarkonsol och två avstängningsventiler. Se bifogad beskrivning på hur mätarplatsen ska vara utformad.

För rådgivning om godkänd mätarplats kontakta Mälarenergi.

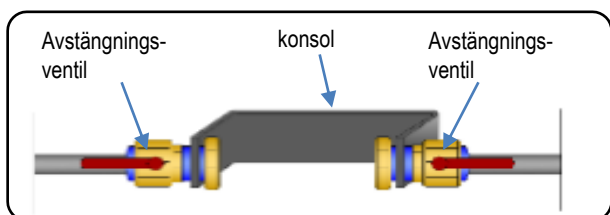


Bild 2: Vattenmätarkonsol med avstängningsventiler

När VA-installationen och mätarplatsen är klar är det dags att montera vattenmätaren. Mälarenergi kommer ut och monterar vattenmätaren. Beställ uppsättning via Mälarenergis hemsida:

<https://www.malarenergi.se/bygga-nytt/bestallning-vattenmatare/>. Alternativt ring Mälarenergi Kundcenter på telefon **021-39 50 50**, minst tre arbetsdagar innan. I samband med uppsättning av vattenmätaren kommer vi att kontrollera mätarplatsens utformning.

### Montering av pump

När anslutningen vid förbindelsepunkten och elinstallationen är klar beställer ni montering av pumpen genom att kontakta Distributionsnät Drift & Underhåll, telefon **021-39 51 67**.

I samband med montering av pumpen kommer Mälarenergi kontrollera fastighetens elinstallation från elcentralen till LTA-enheten. LTA- tanken ska vara tom och ren innan montering av pumpen. Observera att vattenmätaren ska vara monterad innan pumpen sätts ut så att pumpstationen kan testköras.

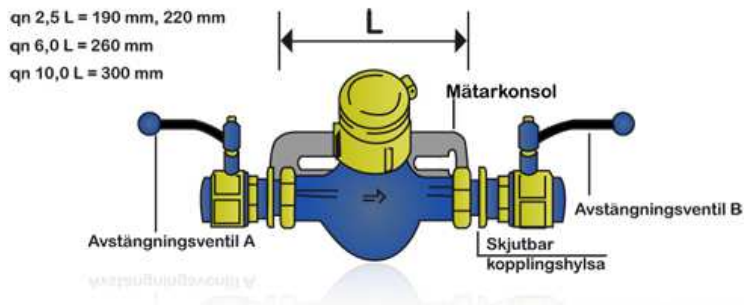
I och med att vattenmätaren monterats blir ni kund hos oss och bruksavgift kommer att debiteras enligt våra normala rutiner. Prislista för bruksavgift bifogas.

Vid frågor kontakta oss!

## **Bilagor**

Beskrivning av vattenmätarplats  
Avloppspumpstation LPS2000E - Enkel  
Montering och drift LPS2000E/Ex  
Elschema LTA

Utrymmesbehov för en mätare med  $q_n$  2,5, 6 eller 10 m<sup>3</sup>/h.



Anslutning för mätare med  $q_n$  2,5 (DN20):

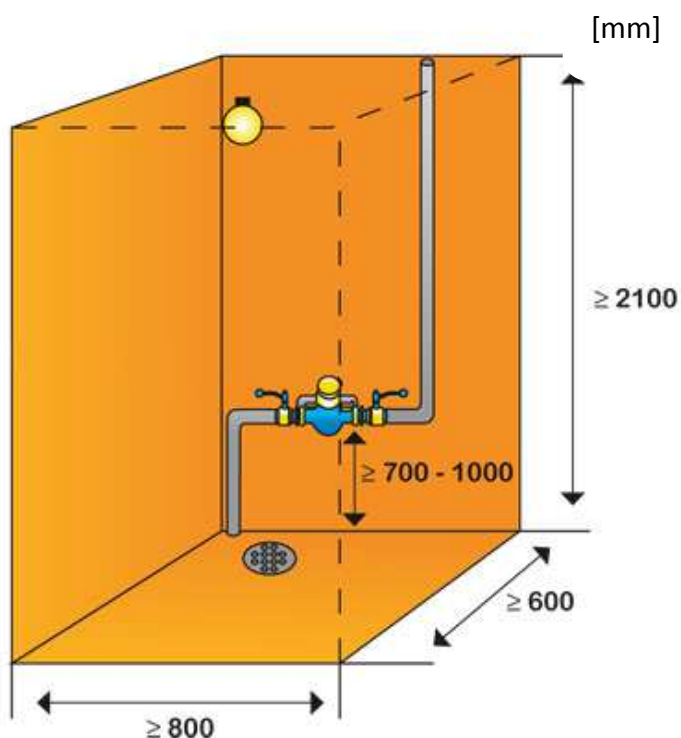
Anslutning på mätare

G1B "

Anslutning på konsol

R3/4 "

Mätaren monteras i horisontell, fast förankrad mätarkonsol och förses med avstängningsventiler.



Allmänt: Mätaren är huvudmannens egendom  
 Mätarnas plats ska vara godkänd av Va-anläggningens huvudman.  
 Mätarna anordnas så att de skyddas mot frysning, värmepåverkan och yttre åverkan.  
 Vägghparti och golv bör tåla spill och läckage av vatten.  
 Vid mätare  $\geq 50$  mm bör golvbrunn anordnas.  
 Utrymmet bör vara väl ventilerat för att undvika fukt- och mögelskador.



## **Avloppspumpstation LPS2000E - Enkel**

En fullfjädrad avloppspumpstation för en fastighet för placering i mark

# LPS2000E

## Kraftfull avloppspumpstation

Avloppspumpstation för enstaka fastigheter eller större system där spillvattnet av någon anledning måste pumpas. Pumpstationen är en utveckling av det tidigare modellen LPS2000Pe. Pumpstationen placeras i mark utanför fastigheten och är dimensionerad för att ta emot och pumpa avloppsvattnet från ett enfamiljshushåll. Tanken är som standard 2,6m från topp till botten. Det gör att en källare ofta kan anslutas direkt. In och utlopp ligger dessutom på frostfritt djup i södra och mellersta Sverige. Tanken är tillverkad i miljövänlig polyeten och har ett skyddande lock.

## Unik pump

En helt revolutionerande skruvpump ger säker drift i de mest utmanande systemen. Pumpkapaciteten är stor med normalt arbetstryck på 56mvp och med extra kraftreserver för att kunna hålla ledningarna fria från sediment och luft. En unik antivakuumventil ser dessutom till att häva undertryck som följd av exempelvis pumpning i nedförbacke. Enheten levereras komplett med start/stopp-automatisk, larmutgång, backventil och snabbkoppling till utlopp. 230VAC 1-fas pump på ca 1kW.

## Skärande funktion

Hela serien av LPS2000 pumpstationer har samma unika, skärande pump som finfördelar avloppsvattnet och pumpar det vidare i ett böjligt polyetenrör med liten dimension.

## Anpassar sig till naturen

Man kan enkelt dra ledningen runt berg och andra hinder. Inga djupa rörgravar krävs. Det är enkelt att förse ledningarna med frostskydd vid grund förläggning.

## Underhållsfri

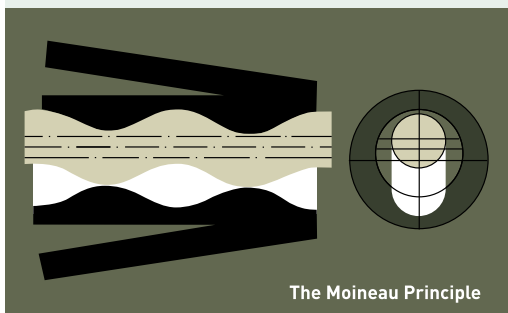
Pumpens skärande effekt och flödes hastigheten i ledningarna gör att risken för stopp elimineras. Pumpen med tillhörande tank är utformad så att sedimentering inte uppstår. Inga krånglande nivåvippor vilket gör att pumpstationen varken behöver kontinuerlig tillsyn eller underhåll. Motoreffekten är låg och drifttiden kort vilket innebär mycket låg energikostnad.

## Hög driftssäkerhet och låga driftskostnader

Erfarenheter från USA, där LPS har varit i drift sedan 1960-talet, och från Sverige sedan 1970-talet, visar att driftskostnaderna för LPS-tryckavloppssystem oftast är lägre än för konventionella system vid såväl små som stora anläggningar.

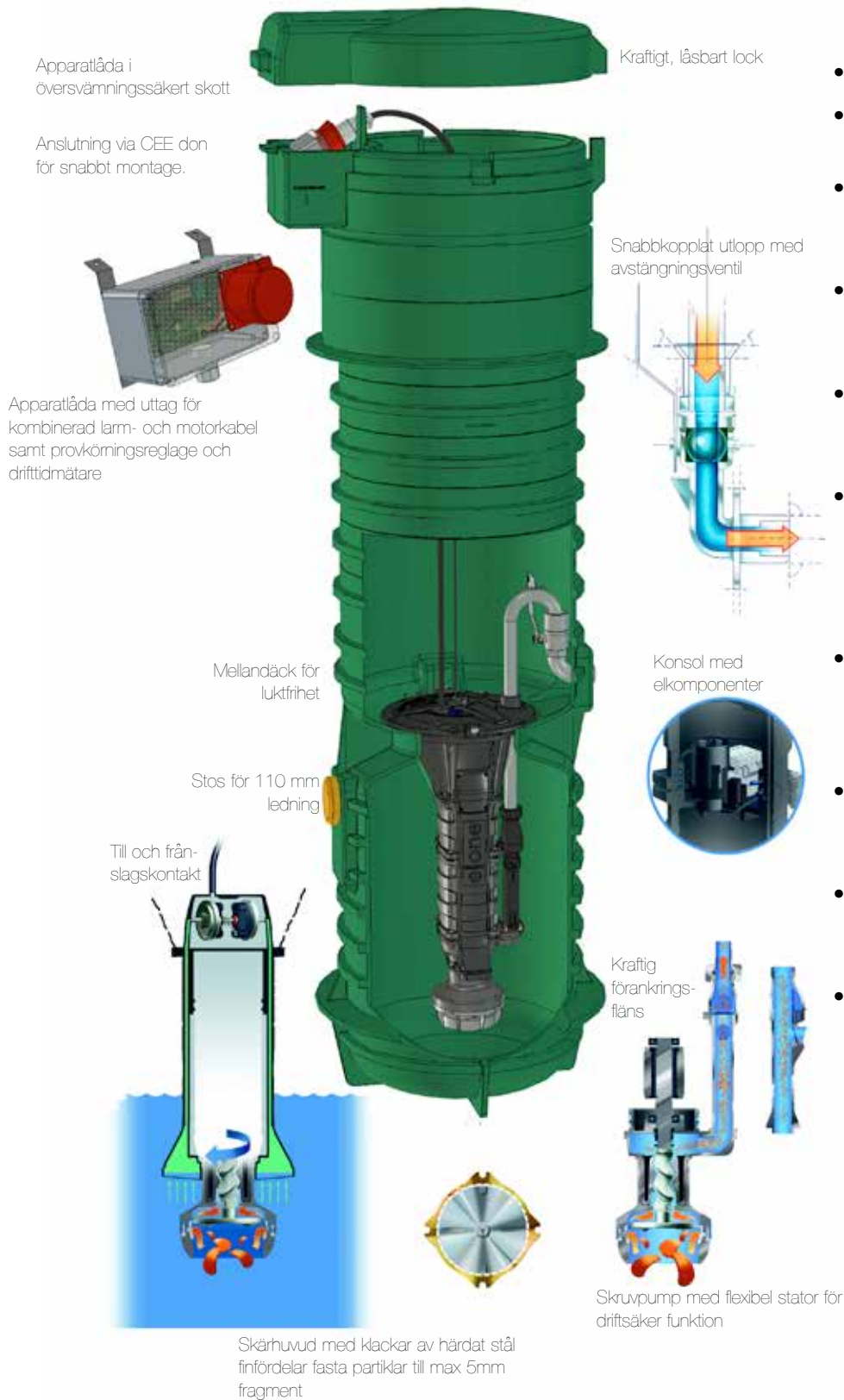


Amerikanska Environment/One utvecklade för mer än 40 år sedan konceptet med att sätt pumpar i system, LPS (Low Pressure Sewer) eller Tryckavloppssystem som vi kallar det. I Sverige har **Skandinavisk Kommunalteknik AB** (SKT) marknadsfört LPS i mer än 30 år. E/One och LPS är idag fortfarande världsledande inom sitt område med nära 1 miljon installerade pumpar.



Skruvpumpen är av en typ som kallas "Semi Positive Displacement". Tekniken är baserad på "The Moineau Principle". En precisionsgjuten skruv innuti statorn skapar en sekvens av håligheter. När skruven roterar rör sig spillvattnet som är inneslutet i håligheterna och skapar ett nära konstant flöde, i princip oberoende av mottryck.

Vid ett varvtal av endast 1450 varv/m klarar 1kW motorn av att transportera avloppet genom klena ledningar flera kilometer eller höjdskillnader på mer än 56m.



- Utlopp, standard R32 invändig gänga.
- Tank tillverkad av korrosionsfri, miljövänlig, återvinningsbar polyeten.
- Tanken har en diameter av 0,6 m och totalhöjden är 2,6 m. Den kan både förlängas och förkortas efter behov.
- Tankens botten är formad så att den tillsammans med pumpen hålls fri från sediment.
- Pumpen är av förträngningstyp och har visat sig överlägsen vid sammankoppling av flera pumpar i system.
- Pumpen är en 230V 1-fas motor på ca 1kW vilket ger den absolut lägsta installationskostnaden samtidigt som den inte påverkar nätet mer än en dammsugare.
- Pumpen är konstruerad så att hydraulik- resp. automatikdelen snabbt kan demonteras för reparation med enkla verktyg.
- Nivåerna, start-, stopp och alarm, känns av med hjälp av pressostater, dvs. inga krånglande vipor.
- Vid alarmnivån ges en signal som kan kopplas till valfri indikator som ex.vis, lampa eller summer.
- Pumpen är skärande och har hög kapacitet med ca 0,4l/s vid 56mvp. Pumpen ger intermittent ännu högre tryck. Verkningsgraden är hög och ökar faktiskt med ökat tryck!

## Teknisk data

### Tanken

**Vikt:** 85 kg

**Material:** Polyeten

Inloppsmuff för ledning DN110mm.

Utløppsventil med snabbkoppling för pumpen och kulventil i syrafast stål.

Anslutningsmuff med invändig gänga R32 för anslutning av tryckledning. För förlängnings- och förkortningsmoduler, kontakta oss.

### Pumpen

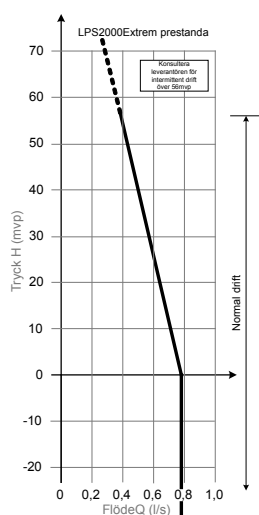
**Vikt:** 47 kg

**Material:** Hydraulikdel i epoxybehandlad gjutjärn. Pumphus i epoxybehandlad gjutjärn och plast

**El:** 230VAC 1-fas ca 1kW.

230VAC 1-fas ca 1kW

Pumpkurva enligt tabellen nedan:



### Automatik

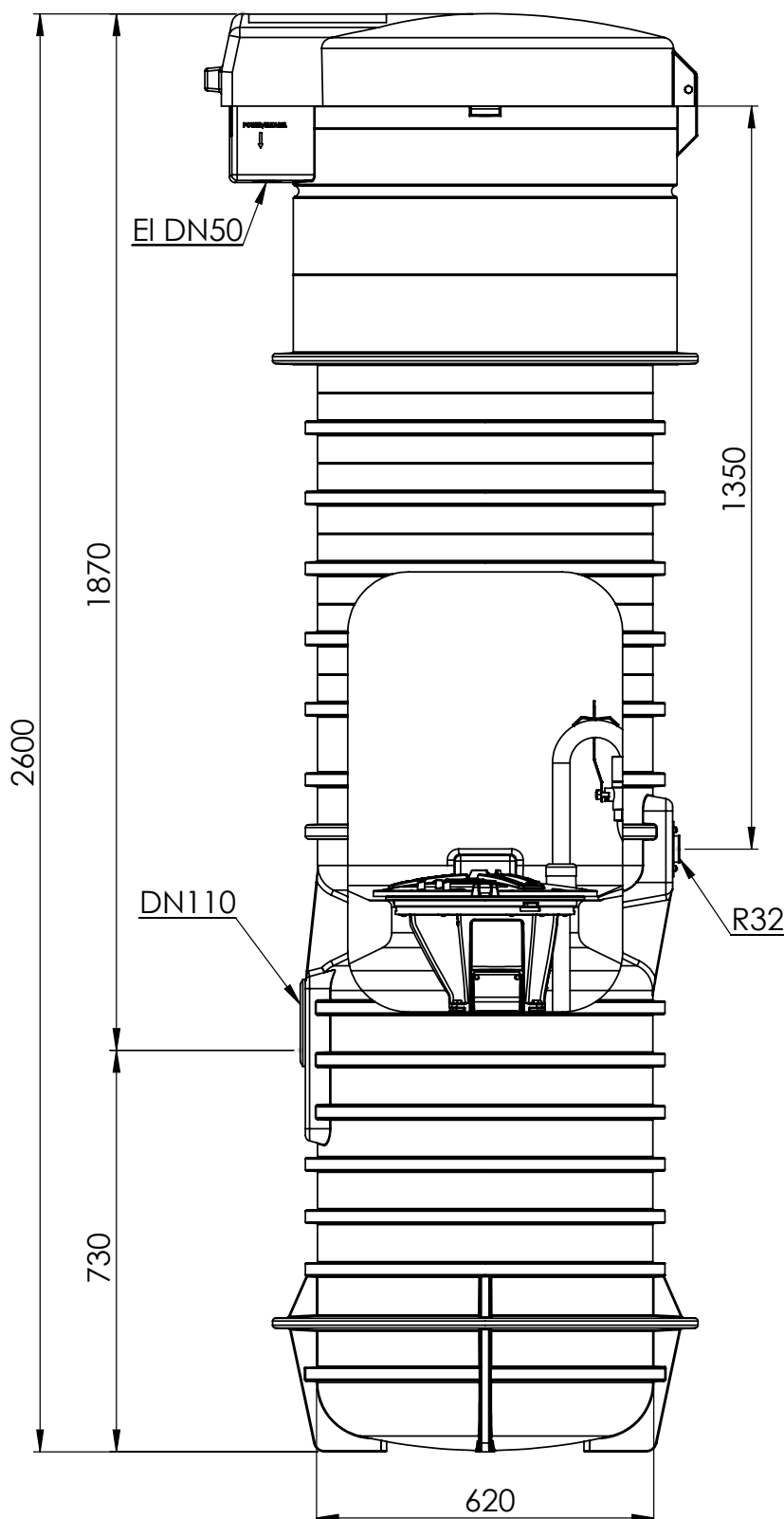
Övervakning och testautomatik med

Utgångsplint för larmindikator (230V).

Anslutning förberedd för skyddsrör för markkabel (DN50).

Vi kan tillhandahålla tillbehör som:

- Extra säkerhetsbrytare för el
- Potentialfri larmutgång
- GSM larm
- Larmindikatorer av olika slag



**LPS**  
tryckavloppssystem

# SKT.

SKANDINAVISK  
KOMMUNALTEKNIK



## Montering och drift

LPS2000E/Ex

Apparatlåda - Kretskort F

# LPS



tryckavloppssystem

# LPS allmänt

LPS (Low Pressure Sewer) eller på svenska, "lätt trycksatt avlopp (LTA) skiljer sig från självfallsystem på flera sätt. Den mest påtagliga skillnaden är att avloppsledningarna följer terrängen både uppåt och nedåt för att kunna ansluta sig till avloppsnätet. En pumpstation placeras vid fastigheten och trycker iväg avloppsvattnet med hjälp av en skärande pump.

En LPS-enhet är sammansatt av en tank, en eller flera pumpar beroende på modell, automatik och monteringsdetaljer. Avloppsvattnet från huset leds med självfall till pumpstationens inlopp. Från pumpstationens utlopp leds avloppet i en tryckledning, vidare till anslutningspunkten. Pumpen innehåller nivåautomatik som gör att den startar när vattnet i tanken når en viss startnivå och stannar när nivån kommit ner till den lägre stoppnivån. Vid otillåten hög nivå i tanken aktiverar automatiken larmindikatorn. Larmorsaken bör då snarast åtgärdas.

LPS-enheten kan ta hand om avloppsvatten från toalett, tvätt och disk, det vill säga det som tillåts vid en normal kommunal anslutning. Bindor, blöjor, kläder, trasor, tops, tamponger, kattsand med mera är hushållsavfall som inte skall tillföras avloppet eftersom det kan orsaka driftstörningar i pumpstationen. Större mängder fett kan också orsaka problem i såväl självfallsledningar som tryckledningar. För anslutning till storkök, caféer och liknande anläggningar skall fettavskiljare installeras före pumpstationen.

Uppsamlingstanken är dimensionerad efter normal vattenförbrukning och pumpens arbetsintervaller. Storleken på tanken medger tillfälliga toppbelastningar. Pumpen är försedd med en backventil. Om pumpen är kopplad till tryckavloppsnät bör en backventil även monteras vid tomtgräns. Backventilerna förhindrar att avloppsvatten trycks tillbaka till fastigheten eller i uppsamlingstanken.

## LPS2000E/Ex

LPS2000E/Ex är en villapumpstation för placering i mark i anslutning till fastigheten. Kapaciteten för LPS2000E är 1-2 normalhushåll. LPS2000Ex har större sump och klarar upp till 2-3 normalhushåll.

En enhet består av denna monterings- och driftinstruktion och:

- 1 st tank med lock (isolerskiva ligger i tanken)
- 1 st pump med utloppsrör, lyftlina och anslutningskabel med stickpropp
- 1 st apparatlåda med fästskruvar

Övriga tillbehör (specifika instruktioner för montage och drift medföljer vid leverans av respektive tillbehör):

- Backventil för montage vid servisventil
- Larmindikator
- Integrerad säkerhetsbrytare
- Automatik för montage inomhus
- Automatik för montage på stolpe
- Stolpe med jordankare
- Potentialfri larmutgång

## Data

**LPS-pump 2000extreme:** Motor 1Hkr, 230VAC, 1-fas 50Hz, 1450r/m, vikt ca 47kg

**LPS-tank 2000E/Ex:** Vikt ca 85/90 kg, diameter 650/1000mm, höjd 2600/2700mm

## Viktigt

I detta dokument och på produkten finns varnings- och upplysningstexter som skall följas för att inte riskera skada på person eller produkt. Här följer en sammanställning av symboler och hur dessa skall tolkas:



**WARNING!** Risk för skada eller allvarlig skada om uppmaningen ej följs.



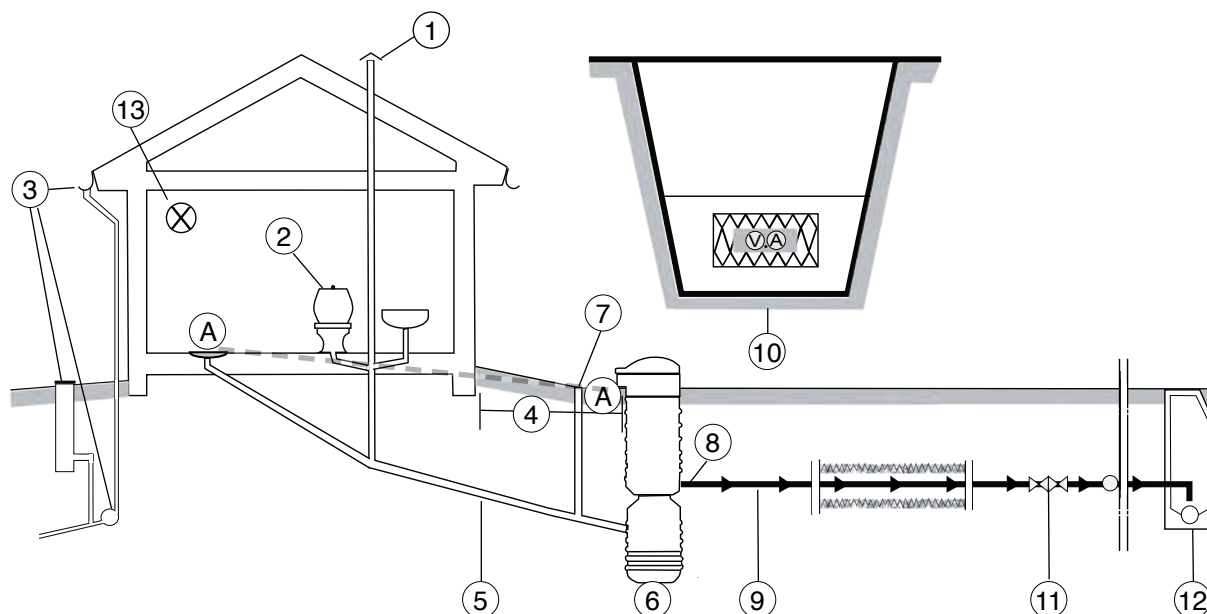
**OBS!** Viss risk för skada om uppmaningen ej följs.

## Transport



**OBS!** Pump och tank skall förankras så att de inte faller eller rullar runt under transport.

# Anvisningar för installation inom fastighet



1. Spillvatteninstallationen skall vara ventilerad över tak.
2. Spillvatteninstallationen från toalett, tvätt och disk, utförs helt konventionellt.
3. Kontrollera att tak-, regn- och dräneringsvatten inte tillförs pumpstationen genom nya eller befintliga ledningar.
4. Pumpstationen placeras på lämplig plats på fastighetens tomt med avseende på självfallsledning och elinstallation.
5. Självfallsledning mellan hus och pump skall vara tät för att undvika inläckage i ledningen. Befintliga äldre ledningar bör bytas. Anslutning dim 110mm för LPS2000E och 160mm för LPS2000Ex.
6. Pumpstationen installeras och driftsätts enligt instruktioner på följande sidor.
- A  **OBS!** Pumpstationens övre kant monteras lägre än lägsta vattengång i huset.
7. Spolbrunnen installeras på självfallsledningen i anslutning till LPS-enheten.
8.  Om tryckledningen går ut på en nivå som ej är frostfri skall installationen kompletteras med isolering och/eller tillskottsvärme (t ex frostskyddskabel).
9. Tryckledningen utförs normalt av Ø40mm ledning, PE DN40 med tryckklass PN 8 dim. Avvikelse kan förekomma, till exempel vid sjöledning. Ledningen skall vara brunmärkt, (blå märkning används enbart för vatten). Kopplingarna ska vara typgodkända och avsedda för ändamålet.
10. För ledningar med reducerat läggningsdjup, försedda med frostskyddsisolering gäller följande: Använd isolerlåda av Solimate® 300BE-A-N. Lägg alltid med en frostskyddskabel i lådan. Frostskyddskabeln skall ha en effekt avpassad till isolertjocklek och förväntat flöde. Kabeln kan styras manuellt eller över termostat. Skandinavisk Kommunalteknik AB ger råd om den för varje enskilt fall lämpligaste kombinationen av isoleringsdimensioner, kabeltyp och styrning av kabel.
11. Servisledning ansluts till huvudledning med LPS-backventil och avstängningsventil med rakt fritt genomlopp. Avstängningsventilen är monterad i samband med huvudnätets utbyggnad. Kontrollera med ledningsnätets huvudman hur avsättningen är utförd. Observera att inkoppling och manövrering av ventiler, normalt endast får göras av huvudmannen (kommunen, samfälligheten etc.).
12. Skall anslutning göras till självfallsledning skall detta lämpligen göras i nedstigningsbrunn. Ventiler behövs inte till det. Tryckledningen avslutas lodrätt ca 100 mm över vattengången.
13. Montera larmindikator där den hörs och syns, där brukaren lätt kan uppmärksamma larm.

*Föreskrifterna är generella. Vid speciella förutsättningar kontakta **Skandinavisk Kommunalteknik AB**.*

# Förläggning

1. Tanken lyfts på plats för hand eller maskinellt. Lämpligast används lyftband som läggs runt tankens liv strax ovanför tyngdpunkten.



**OBS!** Lyftanordningar ska vara dimensionerad för tankens respektive pumpens vikt. (Se data)

2. Tänk på tillgängligheten när tanken placeras på fastigheten. Marken skall luta svagt från pumpstationen så att ytvatten inte kan rinna över kanten. Se figur nedan.
3. Tanken placeras på sandbädd (0-8mm) tjocklek 100 mm.
4. Kringfyllning för stabilisering (sand 0-8mm) läggs på i lager likformigt ca 200 mm som successivt packas jämnt runt tanken. **Tanken skall stå i lod.**
5. Packa ordentligt under/kring förankringsflänsen och ledningsbädden.
6. Återfyll till inlopps nivå och packa ledningsbädden noga. Skjut in inkommande 110mm självfallsrör i tankens gummimanchett.

**TIPS!** Gör en markering ca 10 cm från rörets ände och skjut in det till markeringen. (Om ledningen skjuts in för långt kan det bli svårt att få i pumpen senare).

7. Återfyll till utlopp och anslut utgående ledning. Anslutningsmuffen har invändig R32 gänga.

8. Se till att risk för frysning ej föreligger. Isolering och eller tillskottsvärme kan erfordras beroende på klimatzon, förläggningsdjup och jordart.



9. Anslut inkommande kabelskydds rör (50mm) för el i hålet, märkt "power/elkabel".



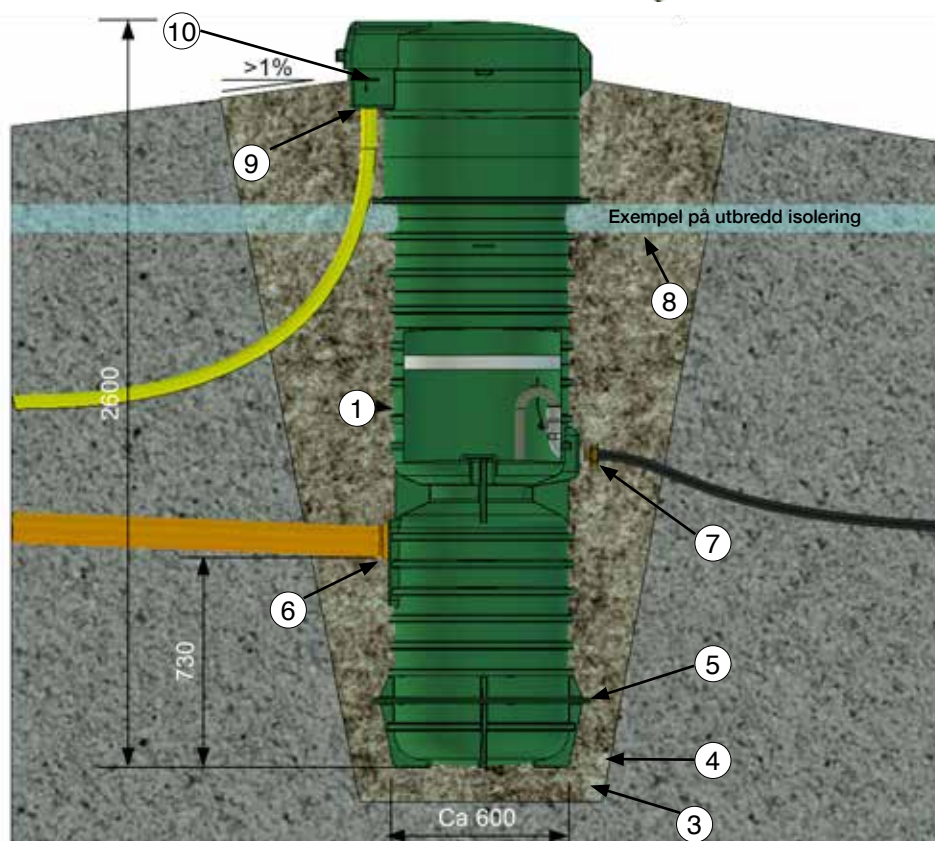
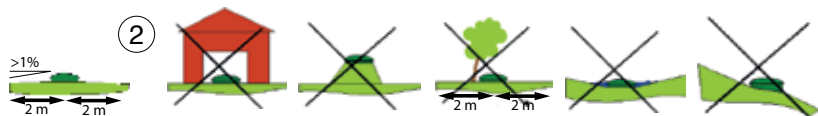
**OBS!** Se till att kabelskydds rören inte fungerar som dränering för grundvatten. Täta kabelgenomföringen så att vatten inte kan ta sig in i pumpstationen och orsaka störning.

10. Återfyll och packa, upp till markering "groundlevel/ marknivå" på tanken. Se till att kabelskydds rören inte lossnar.



**OBS!** Vid risk för att tanken ska flyta upp, förankras med kringgjutning av betong eller annat jordankare.

**OBS!** Borra inte hål i tanken!



Exempel på utbredd isolering

Vid större tjäldjup kan installationen frostskyddskompletteras med utbredd isolering och/eller ett extra isolerlock i tanken.

Mer om isolerlockets placering, se sid 6 punkt 7.

# Anpassning av höjd

Kontrollera alltid med huvudmannen vad som gäller vid ändring av tankens höjd. Se separat anvisning för respektive förkortning och förhöjning.

**OBS!** Tanken kan förlängas max 900mm utan speciella åtgärder mot jord och grundvattentryck

Vid förkortning eller förlängning, Kontakta Skandinavisk Kommunalteknik.

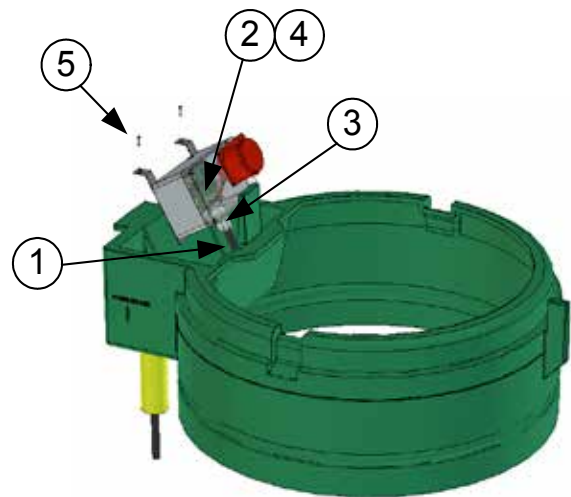
## Einstallation - apparatlåda



**WARNING!** Einstallation skall utföras av **behörig elektriker**.

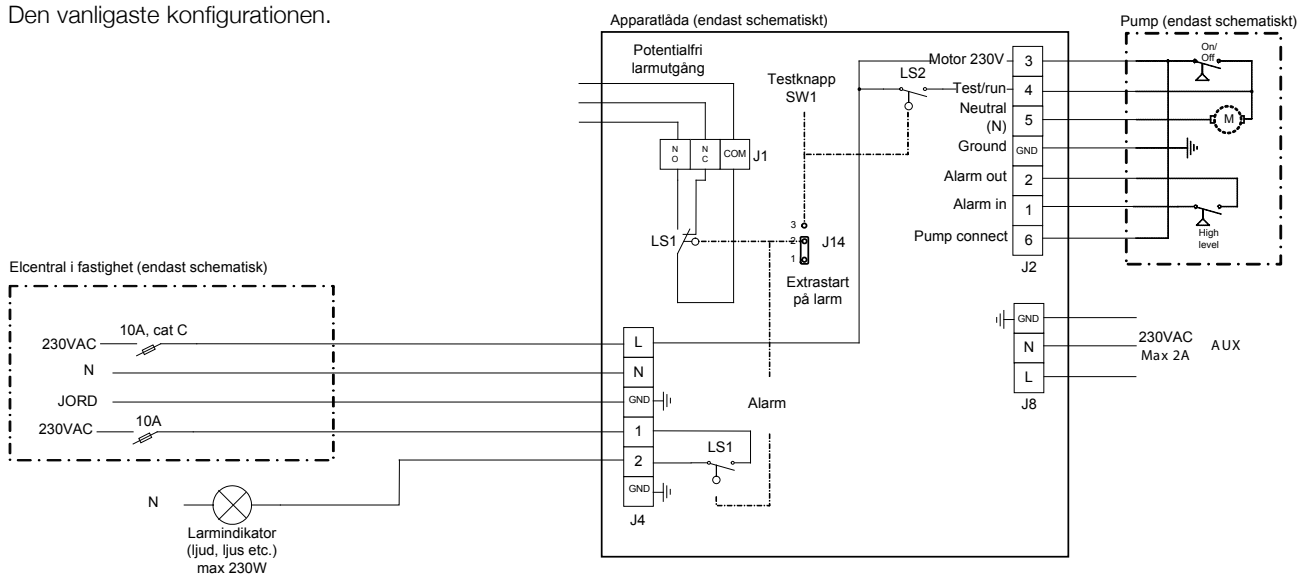
Apparatlådan är den anslutningsenhet för el och larm i pumpstationen.

1. Dra in elkabeln genom kabelskyddsröret så att den sticker ut 0,5m från lådans botten.
2. Anslut kablarna enligt kopplingsschemat nedan.
3. Dra åt förskruvning/dragavlastaren så att den tätar ordentligt.
4. Montera locket på apparatlådan.
5. Skruva fast apparatlådan i tankens topp. (Skruv medföljer). Se till att elkabeln ej kommer i kläm eller är för sträckt. Täta kabelskyddsröret för att förhindra inträngande vatten.



## Kopplingsanvisning revision F

Den vanligaste konfigurationen.



## Driftsättning



**OBS!** Spola självfallsledningen så att inga föremål ligger i ledningen. Sug sedan upp allt vatten i tanken för att säkerställa att det inte finns några föremål kvar där.

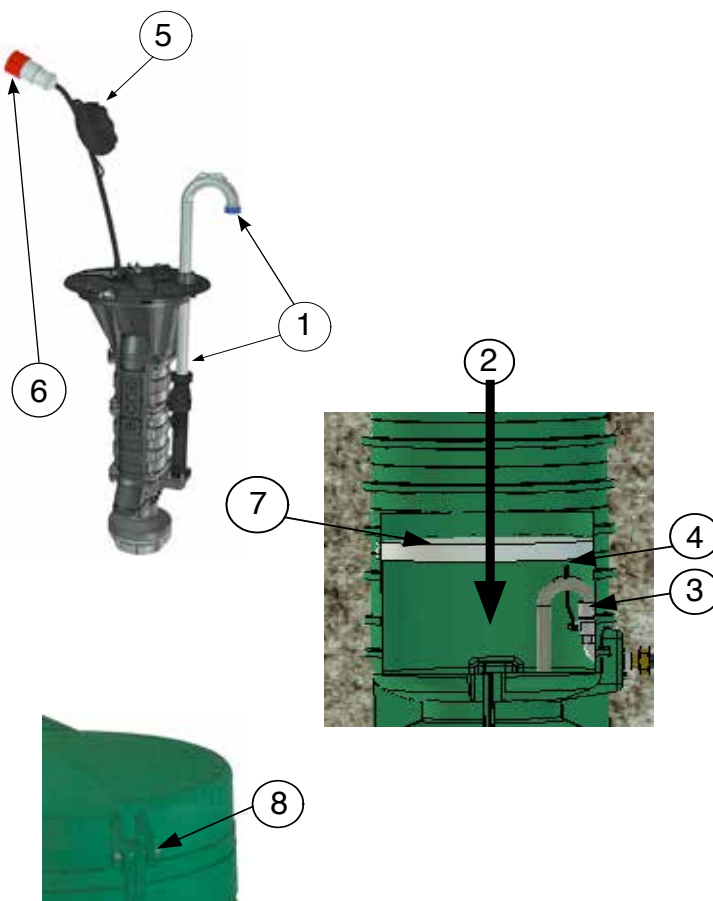
**OBS!** Montera aldrig pumpen innan anläggningen skall tas i bruk.

1. Packa upp pumpen och montera utloppsroret vinkelrätt från pumpens styrklackar. Kontrollera att packningen är infettad.
2. Montera LPS-pumpen i tanken. Ventilen skall vara i stängt läge före nedsänkningen av pumpen.



**WARNING!** Låt aldrig stickproppen vara ansluten på en omonterad pump. Lyft aldrig pumpen i elkabeln då detta kan leda till att pumpen blir strömförande.

3. Kontrollera att packningen och röret glidit ner i anslutningsdonet.
4. Kontrollera att ventil vid tomtgräns är öppnad. Öppna utgående ventil genom att fälla upp bygeln över pumpens utloppsör.
5. Tryckutjämnare skall vara monterad enligt illustration.
6. Anslut stickproppen till uttaget på apparatlådan.
7. För ned isolerlocket vertikalt, ända ned till bygeln och vrid upp den horisontellt ovan pumpens utloppsör.
8. Stäng locket. Lås med medföljande skruvförband, häng-lås eller annan lämplig låsanordning.



## Provkörning



**Före provkörning förvissa er, med huvudmannen, om att servisventilen är öppen.**

1. Fyll vatten i tanken tills pumpen startar, kontrollera eventuella läckage.
2. Bryt säkringen till pumpen. Larmet skall då börja ljuda/lysa som indikation på att spänningen till pumpen försvunnit.

3. Kvittera eventuellt larmet för att tysta det.
4. Fortsätt spola vatten tills vatten blir synligt vid pumpens topp.
5. Stäng av vattnet och sätt åter på säkringen till pumpen. Pumpen skall då starta. Högnivåalarmet skall aktiveras.
6. Efter ca 60 sekunder skall larmet sluta indikera.
7. Pumpen fortsätter att gå i 30-60 sekunder innan den stoppar. Då har nivån i tanken kommit ner till ca 35cm över botten.

## Funktioner apparatlåda

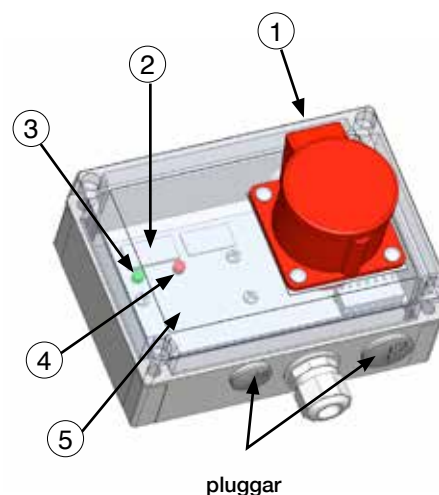


- 1 **Testknapp på apparatlådans långsida.**

Tryck in för manuell pumpdrift och test av larm.

**OBS torrkör aldrig pumpen!**

- 2 **Drifttidsmätare [0,1h].** Tryck på testknapp för avläsning
- 3 **Indikering av pumpspänning.** Tryck på testknapp för kontroll. Grön = pumpen är spänningssatt.
- 4 **Indikering av larm.** Tryck på testknapp för kontroll. Röd = larmkrets spänningssatt.
- 5 **SKT Protect (EMS)** Ej i standardutförande Gul = Motorskyddet har löst ut. Pumpen är spänninglös.



# Skötsel

LPS-pumpen har inbyggd automatik för start, stopp och larmnivå. Pumpen är konstruerad enligt gällande normer och väntas arbeta felfritt i årtal utan att förebyggande service behövs. Om pumpen av någon anledning ej skulle fungera, träder det automatiska larmsystemet i funktion och larm indikeras. Skulle detta hända skall servicestället genast kontaktas.

 **Vid larm skall ej ytterligare vatten spolas i avloppet förrän felet är avhjälpt.**

**Innan ni ringer och felanmäler till servicestället,** kontrollera att alla säkringar är hela, att strömbrytarna är tillslagna och att ström finns fram till pumpen.

 **OBS!** Hög vattennivå kan uppstå vid strömavbrott. Pumpen startar automatiskt vid behov efter strömavbrottets slut.

 Pumpen kan styras manuellt genom att trycka på apparatlådans **testknapp**. **OBS** Torrkör aldrig pumpen.

Låt strömmen till pumpen vara påslagen även när huset står tomt.

---

## Demontering

 **WARNING!** Om tanken av någon anledning är vattenfylld skall strömmen alltid brytas till pumpstationen innan demontering påbörjas. Då pumpen är försedd med ett roterande skärhjul skall stickproppen alltid avlägsnas innan pumpen lyfts ur tanken.

---

## Ordlista

### Anslutningspunkt/förbindelsepunkt

Den punkt där det allmänna ledningsnätet gränsar till fastigheten. Oftast utgörs anslutningspunkten av en avstängningsventil (servisventil) vid tomtgräns. Benämningen servisavsättning kan också användas.

### Backventil

Förhindrar att avloppsvatten kan gå "bakvägen" om exempelvis en ledning går sönder.

### Spolbrunn

Vertikalt rör som möjliggör att ledningen mellan huset och pumpstationen kan spolas vid ev. stopp.

### Tryckledning

Kallas den ledning som leder avloppsvattnet från pumpen till anslutningspunkten.

### Servisledning

Servisledningar är de ledningar som förbinder fastigheten med huvudledningarna i gatan.

### Vattengång

Nivån på vattnet i röret

### Kabelskyddsrör

Gult rör som används för att skydda elledningen.

### Huvudmannen

Den juridiska person som ansvarar för ledningsnätet.



## Du som vill veta mer om **LPS-tryckavloppssystem**

Reprovägen 5, Box 1444, 183 14 Täby, Sweden

Tel +46 (0)8-544 407 90 Fax +46 (0)8-544 407 95

Krokslätts fabriker 45, 431 37 Mölndal, Sweden

Tel +46 (0)31-797 13 80

S:t Lars Väg 44A, 222 70 Lund, Sweden

Tel + 46 (0)46 261 05 90

[www.kommunalteknik.se](http://www.kommunalteknik.se)

e-mail: [lps@kommunalteknik.se](mailto:lps@kommunalteknik.se)



# OBS! SCHEMATISK BILD. SE SKANDINAVISK KOMMUNALTEKNIKS DOKUMENTATION FÖR DETALJERAD INKOPPLINGSANVISNING

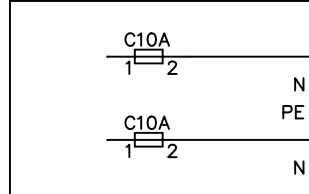
## +KUNDANLÄGGNING

OBS! Elinstallationen får endast utföras av ell installationsföretag  
registrerat i Elsökerhetsverkets företagsregister

<http://www.elsakerhetsverket.se/privatpersoner/kopa-elinstallationstjanster/>

<https://e-tjanster.elsakerhetsverket.se/foretag/kolla-elforetaget>

### -ELCENTRAL

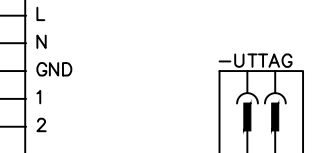


Kabel ska vara avsedd för förläggning i mark,  
t.ex. EKKJ 4x2,5//2,5 eller EKLK 5G1,5.  
Kabel förläggs i 50 mm kabelrör

Larmindikator  
Levereras av  
Mälarenergi

### -AUTOMATIKLÄDA\_I\_SUMP

Levereras av Mälarenergi



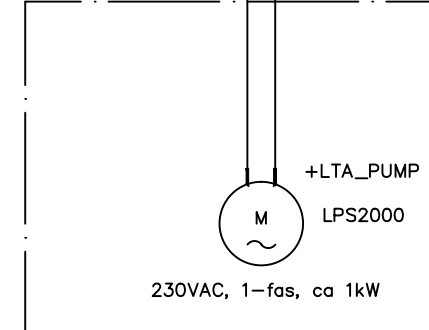
-UTTAG  
1  
2

Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster  
Särskilda anordningar för användningen av  
en allmän VA-anläggning.

### 20 §

En fastighetsägare är skyldig att upplåta  
nödvändigt utrymme för en sådan  
anläggning som avses i 19 §.  
Fastighetsägaren skall fortlöpande se till  
anordningen och skydda den mot skada  
samt vid behov svara för dess elförsörjning.  
Fastighetsägaren skall snarast anmäla  
uppkomna fel och driftstörningar till  
huvudmannen.

### +MÄLARENERGI\_AB



|     |                             |      |          |
|-----|-----------------------------|------|----------|
| B   | ÄNDRAT TEXT P.G.A. NY ELLAG | CHLI | 17-37    |
| A   | Justerat Vattentjänster     | ANSU | 17-06    |
| -   | Skapad                      | ANSU | 15-15    |
| REV | BESKRIVNING                 | GODK | ÅR VECKA |



|        |       |        |
|--------|-------|--------|
| KONST. | CHLI  | ALLMÄN |
| KONTR. | CHLI  |        |
| ÅR/V   | 15-15 |        |

|          |             |           |          |
|----------|-------------|-----------|----------|
| NAMN     | AO VATTEN   | FUNK.     | REV. B   |
| DOK. TYP | KRETSSCHEMA | PLAC.     | BL. 0001 |
| DOK. NR. | L000-EFS001 | TOPOGRAFI | F.BL.    |
|          |             | ++99      |          |